

## ⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-179539

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 06 F 3/12  
 B 41 J 5/30  
 G 06 F 3/12  
 3/153  
 G 06 K 15/00

識別記号

3 4 0

庁内整理番号

N-7208-5B  
 A-7810-2C  
 B-7208-5B  
 7341-5B  
 7208-5B

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月21日

審査請求 未請求 (全2頁)

⑮ 考案の名称 印字内容表示装置

⑯ 実 願 昭62-71263

⑰ 出 願 昭62(1987)5月12日

⑱ 考 案 者 竹 村 成 市 滋賀県大津市晴嵐2丁目9番1号 関西日本電気株式会社 内

⑲ 出 願 人 関西日本電気株式会社 滋賀県大津市晴嵐2丁目9番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 江 原 省 吾

## ㉑ 実用新案登録請求の範囲

パーソナルコンピュータ等のホストから、プリンタ側に出力された印字データを記憶するバッファメモリと、

バッファメモリ内の任意のアドレスの印字データをサーチして、表示器に表示させる表示制御部と、

上記表示器に表示した印字データを、上記バッファメモリからプリンタの印字制御部側へ送出するか否かを決定する印字決定スイッチを具備したことを特徴とする印字内容表示装置。

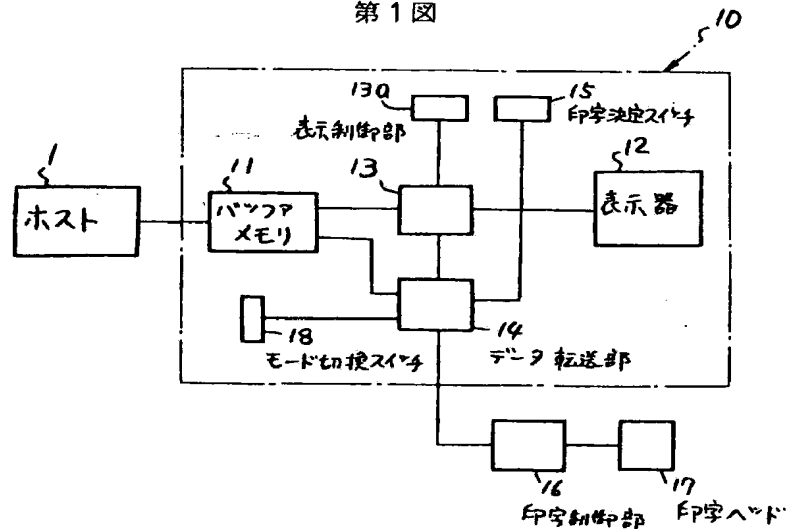
## 図面の簡単な説明

第1図は本考案の印字内容表示装置の一実施例

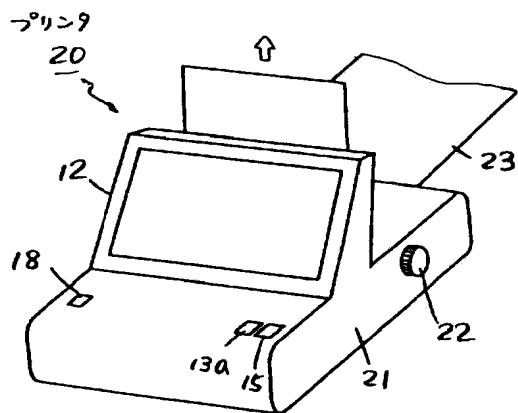
の構成を示すブロック図、第2図は印字内容表示装置をプリンタに内蔵させた構成例を示す斜視図、第3図は印字内容表示装置をバッファメモリ装置とした構成例を示す斜視図である。第4図はパーソナルコンピュータ等のホストに、プリンタを接続した状態を示す斜視図、第5図はバッファメモリ装置の斜視図である。

10…印字内容表示装置、11…バッファメモリ、12…表示器、13…表示制御部、13a…表示選択スイッチ、14…データ転送部、15…印字決定スイッチ、16…印字制御部、17…印字ヘッド。

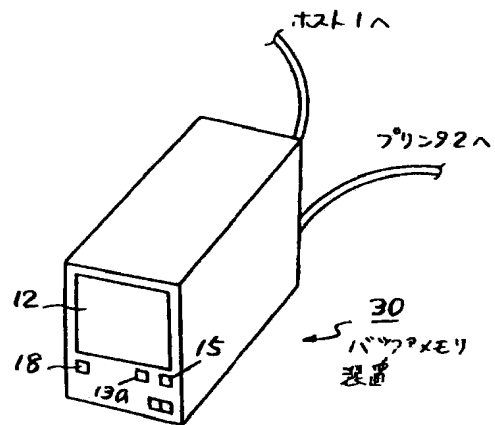
第1図



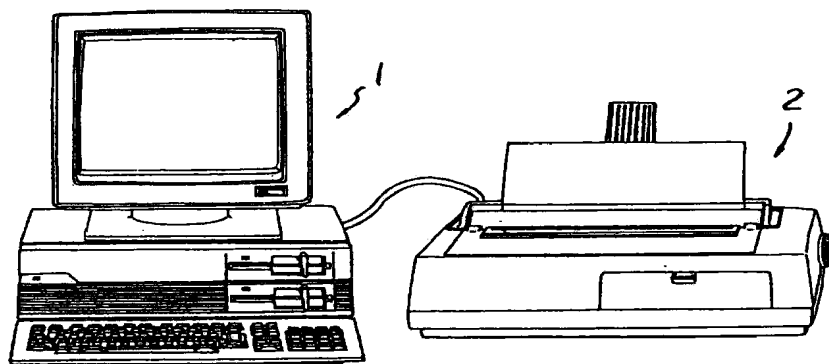
第2図



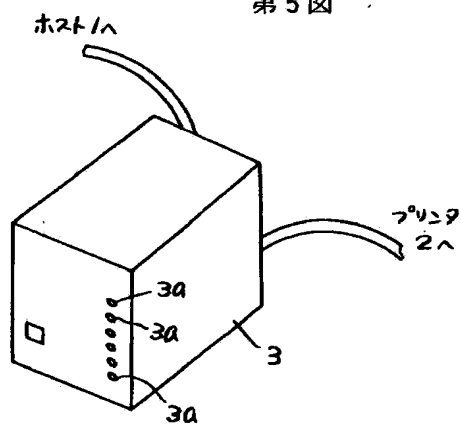
第3図



第4図



第5図



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

印字内容表示装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) パーソナルコンピュータ等のホストから、プリンタ側に出力された印字データを記憶するバッファメモリと、

バッファメモリ内の任意のアドレスの印字データをサーチして、表示器に表示させる表示制御部と、

上記表示器に表示した印字データを、上記バッファメモリからプリンタの印字制御部側に送出するか否かを決定する印字決定スイッチを具備したことを特徴とする印字内容表示装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 産業上の利用分野

本考案は、プリンタに出力した印字データを、印字前に所定の単位毎に見て、実際に印字させるか否かを選択できるようにしたOA機器用の印字内容表示装置に関する。

(1)

### 従来の技術

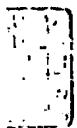
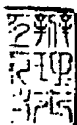
第4図に示すように、パーソナルコンピュータ等のホスト(1)に接続されるプリンタ(2)は、入力された印字データを、そのまま印字するだけで、印字前にそれを表示させたり、選択的に印字させることはできなかった。

印字速度に比べて印字データの送出速度が極めて速いことに着目し、大量の印字データを扱う場合にホスト(1)を短時間で解放するため、第5図に示すようにプリンタ(2)とホスト(1)の間にバッファメモリ装置(3)を挿入接続する場合も、上記事情は同様であった。

なお、このバッファメモリ装置(3)の中には、プリンタ(2)に出力前の印字データの残量を発光ダイオード(3a)(3a)……の点滅により表示するものもある、しかし印字内容までは表示できない。

### 考案が解決しようとする問題点

パーソナルコンピュータ等のホスト(1)に操作していて、プリンタに印字させる場合に  
(2)



において、一文書ファイル中の一部のみを除去して、或いはその一部のみを印字させたい場合がしばしば生じる。

このような場合に、パーソナルコンピュータ等のホスト(1)を動かすソフトウェア自体に、その機能を持つものもある。しかし一文書ファイルの印字データを一単位として、プリンタに出力することしかできないアプリケーションソフトが多い。

不用な部分があるのに、一文書ファイルの全てを印字させなければならないとすると、時間とプリント用紙の無駄が非常に多くなる。これは、バッファメモリ装置(3)を使用しなければならないような、大きな文書ファイルを扱う場合に特に著しい。

#### 問題点を解決するための手段

本考案は、従来のプリンタが、印字データの表示機能並びに選択機能を持たないために生じる時間及び紙の無駄をなくすために提案されたもので、プリンタに内蔵され、若しくはプリン

(3)

タとホストの間に接続されて使用される印字内容表示装置である。

この解決手段の構成は、パーソナルコンピュータ等のホストから、プリンタ側に出力された印字データを、記憶するバッファメモリと、バッファメモリ内の任意のアドレスの印字データをサーチして、上記表示器に表示させる表示制御部と、上記表示器に表示した印字データを、上記バッファメモリからプリンタの印字制御部に送出するか否かを決定する印字決定スイッチを具備したことを特徴とする。

#### 作用

上記手段において、ホストから出力され、バッファメモリに取り込まれた印字データは、プリンタの印字制御部に送出させる前に、表示制御部によって表示器に表示させ、印字決定スイッチによって印字するかしないかを決定することができる。

#### 実施例

本考案を以下一実施例について説明する。

(4)

印字内容表示装置(10)の全体構成を示す第1図において、(11)は半導体メモリ等により構成されたバッファメモリで、パーソナルコンピュータ等のホスト(1)から印字データの入力を受け、これを記憶する。この容量は、例えば数Kバイトから1Mバイトのように、プリンタの用途及び目的に応じて決定する。オプション部品として後で容量を増加することも可能である。

(12)は液晶表示パネル等の表示器で、例えばプリント用紙の一頁分の印字内容の全てを同時に、或いは逐次に表示する。

(13)は表示制御部で、表示スイッチ(13a)の操作に従って、バッファメモリ内の任意のアドレスの印字データ例えば印字直前の一頁分の印字データをサーチして、上記表示器(12)に表示する。

(14)はデータ転送部で、印字決定スイッチ(15)の操作によって、上記表示器(12)に表示した印字データを、上記バッファメモリ(11)

(5)

からプリンタの印字制御部(16)に送るか否かを決定する。

(17)はプリンタの印字ヘッドで、データ転送部(14)から印字データを受けた印字制御部(16)によって制御される。

(18)はモード切換スイッチで、印字内容の表示・選択モードと、バッファメモリ(11)の印字データを全て印字する通常動作モードとを切換える。

上記構成の印字内容表示装置(10)は、第2図に示すように、プリンタ(20)に内蔵させる場合と、第3図に示すようにバッファメモリ装置(30)として構成する場合の二様の実施態様がある。

第2図に示すプリンタ(20)について説明すると、(21)は本体ケース、(22)は紙送りノブ、(23)は挿入された印字用紙である。(12)は前記表示器で、小型化のため、例えば液晶表示パネルが使用される。ここでこの液晶表示パネル(12)は、印字データの概略とそのレイア

(6)



ウトを見ることが主な用途なので、文字の表示ドット数を少なくした縮小モードで表示させるようにして、一層の小型化を図ることができる。(13a)は前記表示操作スイッチで、一頁単位毎で、表示頁を指定できる。(15)は前記印字決定スイッチで、表示器(12)に表示された内容を印字するか否かを決定する。(18)は前記モード切換スイッチである。

なお上記プリンタ(20)は、ドットインパクト方式、熱転写方式、レーザー方式、液晶方式等の全てのプリンタを含む。また各スイッチ(13a)(15)(18)の種類及び数は、任意に設計できる。例えば、表示操作スイッチ(13a)は、表示頁を1つずつ増減させる場合は2個設ければよいし、単に表示させるかしないかを決定するだけの場合は、1個でよい。またモード切換スイッチ(18)を表示・選択モードに切換えたときに、印字直前の一頁分を自動的に表示する構成にすれば、省略することもできる。さらに一頁よりも細かく行単位で表示選択を行う

(7)

場合には、頁と行の指定に必要な数だけ設けることになる。

また上記表示器(12)はプリンタ外に設けるようにしてもよい。この場合は、プリンタの内部に液晶表示器用のインターフェイス、或いはCRTインターフェイス等を設けることになる。

次に第3図に示すバッファメモリ装置(30)について説明する。このバッファメモリ装置(30)は、第2図に示すプリンタ(20)と異なり、第1図に示す印字制御部(16)と印字ヘッド(17)を含んでいない。第1図に示す印字内容表示装置(10)の全てを含んでいる。この実施例において、液晶表示パネル(12)は前面パネルの上部に配置され、各スイッチ(13a)(15)(18)は、その下部に配置されている。このバッファメモリ装置(30)の使用部品の変更及びレイアウトの設計変更も上記プリンタ(20)と同様に行うことができる。

上記プリンタ(20)とバッファメモリ装置(30)の操作方法は、印字内容表示装置(10)

(8)

の仕様が同じである限り同様であるので、一括して説明する。

表示・選択の機能が印字直前の一頁分について行う仕様のものでは、モード切換スイッチ (18) を操作して、表示・選択モードに切換えると、表示器 (15) に、印字直前の一頁分の印字データが、実際にプリント用紙に印字されたのと同様のレイアウトで表示される。ここで、その頁を印字させたい場合は、印字決定スイッチ (15) を押せば、データ転送部 (14) によってこの印字データが印字制御部 (16) に送られて印字される。印字が終了すると次の頁が表示器 (12) に表示されるので、印字決定スイッチ (15) によって印字させるか否かを決定する。

表示された頁の印字を飛ばして次の頁から印字させる場合、及び一文書ファイル中の必要な頁だけを印字させたい場合は、表示操作スイッチ (13a) によって表示頁を変えることができる。そして、表示器 (12) に印字内容が表示される毎に、印字決定スイッチ (15) を押せば、

(9)

その頁を印字させることができる。従って所望の頁のみを印字させること、及び同じ頁を複数枚印字させることが容易にできる。

なお行指定スイッチを設ければ、所望の一頁中の必要な部分のみを印字させることもできる。

またモード切換スイッチ(18)により、通常モードに切換えれば、バッファメモリ(11)内に、取込まれた印字データは、順に印字制御部(16)に送られて、全てを印字する通常のプリンタと同じ動きをすることになる。

#### 考案の効果

本考案の印字内容表示装置は、パーソナルコンピュータ等のホストから出力された印字データを、バッファメモリに一旦記憶し、これを任意に表示して、所定の単位毎に印字するかしないかを決定できる。従って不用な頁の印字を省略でき時間と紙の無駄をなくすことができる。これによる効果は一文書ファイルが大きく、その一部を頻繁に印字する場合に特に有効である。

このように表示器による模擬的な試し刷りを  
(10)

する必要性は、一般的な文書作成作業の他に、アプリケーションソフトの開発中の各種デバック作業、例えばプログラムリスト中の変更部分の確認、印字サブルーチンの印字レイアウトをする場合に多く生じるものであり、プリンタの実用性を高めることになる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の印字内容表示装置の一実施例の構成を示すブロック図、第2図は印字内容表示装置をプリンタに内蔵させた構成例を示す斜視図、第3図は印字内容表示装置をバッファメモリ装置とした構成例を示す斜視図である。

第4図はパーソナルコンピュータ等のホストに、プリンタを接続した状態を示す斜視図、第5図はバッファメモリ装置の斜視図である。

(10) ---- 印字内容表示装置、

(11) ---- バッファメモリ、(12) ---- 表示器、

(13) ---- 表示制御部、

(13a) ---- 表示選択スイッチ、

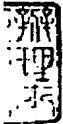
(14) ---- データ転送部、(15) ---- 印字決定スイッチ、

(11)

公開実用 昭和63-179539

(16) -----印字制御部、

(17) -----印字ヘッド。



実用新案登録出願人  
代 理 人

関西日本電気株式会社  
江 原 省 吾



(12)

487